Nr. 2. Lwów dnia 15. lipca 1893. Rok XXVI. Tom LI.

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości co najmniej jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY
c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: ul. Ossolinskich l. 15 I piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

KILKA SŁÓW

odnośnie do wyścigów tegorocznych na torze lwowskim.

Rozwiązanie tej kwestyi, czy i o ile wyścigi konne, mianowicie w kraju naszym, przyczyniają się do podniesienia chowu koni, pozostawiamy pismom fachowym. Że i na tem polu kraj nasz robi postępy, zaprzeczyć się nie da. Wszak „Panama“, klacz wyhodowana u Jana hr. Tarnowskiego w Chorzelowie, która już tyle tryumfów w tym roku odniosła, uznaną została przez wiedeńską „Sport-Zeitung“ za jednego z najlepszych obecnie dwulatków w austryackiej monarchii

Lecz nie o tem właściwie zamierzaliśmy pisać — pragnąc przedewszystkiem zwrócić uwagę naszych czytelników i hodowców na nowość bardzo doniosłą, po raz pierwszy wprowadzoną tego roku przez Dyrekcyę galicyjskiego Towarzystwa wyścigów, to jest na wyścig koni zaprzęgowych kłusem.

Pewien, nie chcący być wymienionym miłośnik koni i dobrej jazdy, ofiarował nagrodę honorową dla koni w kraju urodzonych i wychowanych, powożonych przez właścicieli krajowców. Metę wyznaczono 30 kilometrów, po gościńcu pagórkowatym za rogatką stryjską do Derewacza i napowrót. Tak ofiarodawcy jak i Dyrekcyi, że wyścig ten urządziła, należy się wielka wdzięczność, bo już tegoroczna pierwsza próba dowiodła, że ten kierunek sportu przyjmie się w naszym kraju, mając wszelkie ku temu warunki.

W jeździe tej wzięło udział czterech właścicieli koni, a to Pp. Kazimierz Ostaszewski, Władysław Płocki, Adam Trzecieski i Jan Rosenstock; każdemu był dodany przez Dyrekcyę wyścigów sędzia z grona Towarzystwa chowu koni, a rezultat wyścigu był następujący: Pan Ostaszewski przebył 30-kilometrową przestrzeń w 89 minut, p Płocki w 91 minut; p. Trzecieski w 92 minut, a p. Rosenstock jechał minut 100.

Jeżeli się zważy, że droga, którą ci Panowie przebyć mieli, jest mocno pagórkowatą, że gościniec ten jest szutrowany kamieniem tłuczonym i wskutek ciągłych słot tegorocznych pełen nierówności, że wreszcie ruch po nim jest znaczny fur ładownych, które ciągle wymijać wypadało, to musimy rezultat wyścigu tego uznać jako ze wszech miar zadowalniający, a to tembardziej, że konie, biorące udział w tej próbie i to właśnie te dwie pary, które pierwej u mety stanęły, to rzec można, kuce; klaczki bowiem p. Ostaszewskiego są miary 13·1, a p. Płockiego mierzą 13·3, przyszły zaś po przybyciu 30 kilometrów w tak stosunkowo krótkim czasie prawie niezmęczone, klacze p. Płockiego szły do końca na cuglach i jak nas upewniał jadący z nim sędzia, nie potrzebowały zachęty bata na całej przestrzeni.

Najbardziej jednak pocieszającem doświadczeniem któreśmy zrobili przy tej sposobności, jest ta okoliczność, że obydwie pary koni urodzone i wychowane u naszych włościan, zostały tylko przez znawców należycie dobrane i przysposobione — posiadamy więc w kraju materyał podstawowy do produkcyi koni niewielkich ale zgrabnych i wytrwale kłusującccych, co zagranica tak teraz poszukuje i stosunkowo drogo płaci Racyonalne zatem pokierowanie tą sprawą może przynieść zysk znaczny hodowcom, zwłaszcza, że hodowla tego rodzaju koni nie wymagająca znaczniejszych nakładów, będzie nawet mniej zamożnym rolnikom przystępną.

Jakich ogierów należałoby użyć do ustalenia u nas typu koni szybko kłusujących, osądzą zawodowi hodowcy, nam by się zdawały ogiery rasy lipicańskiej do tego stosowne, nie wyłączając i poszczególnych osobników krwi wschodniej. Chodzi tu bowiem o rączość i wytrwałość zarazem, a ostatni wyścig do Berlina stwierdził dowodnie, że konie o krwi angielskiej choć szybkie, na dalszą metę nie dość dobrze wytrzymują wysiłki. Użycie kłusaków rosyjskich do krzyżowania z naszym materyałem, zdaniem naszem wywarłoby wpływ ujemny choćby tylko z powodu wadliwej budowy tychże koni — zresztą kłusaki rosyjskie choć podobnoś wiorstę w 1½ przebiegną minuty, to najdal-



szą wyścigową dla nich metą bywa wiorst 20, mają więc szybkość, lecz nie są wytrwałe. Sławne zaś amerykańskie trabery już dla samej ceny wygórowanej i dalekiego transportu, byłyby dla hodowców naszych niedostępne, a nadto nie wiemy czy wytrwałość tychże na naszej półkuli dostatecznie wypróbowaną została, chociaż oczywiście nie pierwszorzędne są tam w powszechnem użyciu farmerów.

Rzucamy tych uwag kilka i spostrzeżeń wywołanych świeżem wrażeniem odbytego wyścigu, bo uważamy tę kwestyę za ważną — chcielibyśmy obudzić interes ogólniejszy i wywołać wymianę zdań ludzi fachowych — racyonalne bowiem ujęcie i traktowanie zadania, by wytworzyć z czasem typ własnych kłusaków, do czego — jak przekonaliśmy się — posiadamy warunki, może podnieść coraz mniej rentujący się teraz chów koni średniej miary i stworzyć nowe a pożądane źródło dochodu dla mniejszych naszych gospodarstw. *S. G.*

Jak zastąpić brak paszy?

Byłoby rzeczą niewłaściwą, gdyby rolnik z niemem poddaniem się przyjmował klęskę, jaka z powodu braku paszy znowu nam zagraża i nie użył środków, mogących choć w części brak ten wynagrodzić. Zmniejszenie stanu bydła oznacza najczęściej klęskę, jeżeli się bowiem dobrą, mleczną krowę sprzedaje za pół ceny, ażeby ją potem za podwójną cenę odkupić, to strata będzie jeszcze większą, niżby nią była wtedy, gdyby gospodarz zakupywał przez kilka miesięcy odpowiednią ilość siana, słomy i makuchów. Naturalnie będzie rzeczą gospodarza zastąpić słomę mierzwą leśną, liściem albo torfem. Przy energii jednak i użyciu wszelkich możliwych środków można w części wynagrodzić brak paszy, mianowicie przez uprawianie prędko rosnących i rozwijających się roślin pastewnych na rolach, z których inne ziemiopłody w lecie sprzątnięto. Następujące, przez doświadczonego praktyka w berlińskiej gazecie rolniczej zalecane posiewy prowadzą do pożądanego rezultatu.

1. Łąki kosi się wcześniej niż zwykle, nawozi się morg $1^1/_2$ – 2 cent. metr. superfosfatu i $^1/_2$—$^3/_4$ centnara saletry, w potrzebie 2 cent. superfosfatu. W ten sposób uzyskuje się jeszcze w sierpniu doskonałe siano Niezwykle szybkie działanie saletry chilijskiej na mokrej ziemi albo po deszczu na łąkach, podniesione jeszcze w znacznej mierze przez dodanie superfosfatu i soli potasowych, przynosi na pewne przy natychmiastowem znawożeniu drugi, obfity pokos.

2. Koniczyny zasilane 2—3 centnarami metr. na morg superfosfatu potasowego, w razie potrzeby superfosfatem albo $^3/_4$ centnara fosforanu potasowego dane roli nawet na wysoką na piędź koniczynę lub lucernę, wynagrodzą w 6 tygodniach brak pierwszego pokosu.

Następnie można uzyskać obfite zbiory paszy przez zasiew przeoranych i znawożonych ścierni i tak:

3. Sadzi się w odstępach po 50 *cm* albo koński ząb albo szybko rosnącą kukurudzę, 30 do 36 *kg* na morg. Sadzenie może się odbywać jeszcze w sierpniu. Nawet na wcześniejszy nawóz stajenny, można z korzyścią dać 1—2 cent. saletry z taką samą ilością superfosfatu, lepiej jeszcze superfosfatu potasowego, aby zapewnić szybkie rośnięcie i rozwijanie się roślin.

4. Sieje się żyto jare 25 *kg* i nawozi się 50 do 70 *kg* saletry, jak również $1^1/_2$ cent. superfosfatu.

5. Mieszankę złożoną z 10 *kg* żyta jarego 12 *kg* wyki, 5 *kg* owsa, $1^1/_2$ *kg* rzepaku. Przy sprzyjającej pogodzie i znawożeniu 1 cent. mieszaniny superfosfatu saletropotasowego, mieszanka w 8—10 tygodniach może być skoszoną i można ją na nowo w sierpniu zasiać, tak, żeby w późnej jesieni można było mieć jeszcze jeden pokos. Na piaskowe ziemie należy brać hreczkę zamiast wyki.

6. Na podobnym nawozie jak pod 4. sieje się białą gorczycę lub białe buraki, które dają obfitą ilość paszy.

7. Na ścierni sieje się groch, dla owiec zmieszany z łubinem, pożnięty wraz z gorczycą daje dla bydła doskonałą paszę, przyczyniającą mleka. Nawozić należy 2 cent. superfosfatu, lepiej superfosfatu potasowego.

8. Sieje się wykę zimową z 5 *kg* koniczyny czerwonej. Nawozi się także 2 centn. superfosfatu, a lepiej jeszcze taką samą ilością superfosfatu potasowego. Do końca września można tę mieszaninę siać na wczesną wiosenną paszę.

Co do rozmaitych środków zakonserwowania paszy zielonej, to praktyka poucza, które w danych warunkach są najodpowiedniejsze. Daje się po 15 - 25 *kg* jako racyę dzienną — najlepiej mieszać rozmaite rośliny. Zanim te pasze zostaną zebrane, można dawać 7—8 *kg* siana lub koniczu z 4 *kg* sieczki i 1 do $1^1/_2$ makuchów albo otrąb.

Po zużyciu zielonej paszy daje się w zimie około 5 *kg* siana lub koniczu i tyleż słomy jęczmiennej, owsianej lub żytniej obok $2^1/_2$ *kg* kukurudzy, $1^1/_2$ do 2 *kg* żyta i 1 do $1^1/_2$ *kg* makuchów — mierne siano zawiera tylko jedną trzecią część tych pożywnych części, które zawierają sparzone lub pośrutowane ziarna kukurudzy. Przy średniej cenie lepiej użyć zatem kukurudzy. Rzecz oczywista, że jeżeli zachodzi brak siana i słomy, to daje się więcej kukurudzy, otrąb i makuchów. O zakupnie tych produktów powinno się także dość wcześnie pomyśleć, żeby potem nie zakupywać ich wtenczas, kiedy cena naturalnym porządkiem rzeczy w górę podskoczy. Jeżeli się zaś posieje we wrześniu żyto ozime, wykę lub inkarnatkę, tak żeby mieć wczesną wiosenną paszę zieloną, to oczywiście oszczędzi się na zakupnie sztucznej paszy.

Należy zważyć, że dzisiaj 1 centn. nawozu sztucznego nie kosztuje więcej niż 2 centn. siana, a że daje najmniej 10 do 15 centn., jeżeli pogoda i rola sprzyja. Powinno się także i to wziąść na oko, że nie zużytkowane przez rolę z powodu posuchy przy pierwszej uprawie nawozy, idą na pożytek dalszej uprawie. Na dobrej ziemi dodanie nawozu

przy posiewie jest niekoniecznie potrzebne, albo może być uczynione w mniejszej mierze - pewnem jednak jest, że świeżo dodany nawóz przyspiesza i zwiększa pokos.

EKONOMICZNE ZNACZENIE ZIELONYCH NAWOZÓW.

(Streszczenie wykładu prof. Jul. Kühna dla praktycznych rolników).

Wobec niekorzystnych warunków, w jakich się obecnie rolnictwo znajduje, należy zastanowić się bardzo dobrze, o ile jakiś sposób, jakiś środek, mogący wzmódz produkcyę, daje się równie korzystnie zastosować w danych warunkach miejscowych. Do takich środków należy użycie zielonych roślin wyrosłych na gruncie, dla użyźnienia go przez przyorywanie, czyli użycie tak zwanych zielonych nawozów. Podnoszenie tej kwestyi wydaje się zupełnie zbytecznem, bo przecież ten sposób wzmagania żyzności tak świetne wydał rezultaty, że powątpiewać nie można o jego korzystności. Ściślej jednak rozważywszy, przyjdzie się do wniosków, z których wyniknie, że gdy użycie zielonych nawozów w pewnych miejscowych warunkach jest najkorzystniejsze, w innych może być w wysokim stopniu niekorzystne, czyli, że powinno być tylko tam zastosowywane, gdzie się opłaca.

Że rośliny na zielono przyorywane wywierają wpływ podobny jak obornik, nie jest nowością, bo dwa tysiące lat temu zalecali tę robotę autorowie rzymscy rolnikom i z tamtych też czasów datuje się w południowej Francyi i we Włoszech użycie łubinów na nawóz. W Niemczech używano również miejscami łubiny od dosyć dawna, tylko że często na piaskach zastosowywane marglowanie ujemnie działało na rozwój łubinu Gdy jednak Schultz z Lupitz wykazał, że użycie kainitu robi zbytecznem marglowanie zaczęto powszechnie łubiny siać i przyorywać i wogóle rzucono się bardzo powszechnie do zielonych nawozów. Użycie spotęgowało się jeszcze po skonstatowaniu, że rośliny motylkowe gromadzą azot atmosferyczny i że użyte z nawozami mineralnymi, zastąpić mogą istotnie obornik.

Nawozy zielone (jedne w wyższym stopniu, drugie w niższym) zasilać więc mogą grunta, ale nie trzeba tego generalizować, bo to jeszcze nie rozwiązuje pytania, czy te nawozy istotnie zawsze są korzystne ekonomicznie. Uwzględnić tutaj trzeba konieczne warunki, w jakich te nawozy są korzystne ekonomicznie, w jakich zaś nie są korzystne do tego stopnia, że zaniechać ich należy.

Weźmy pod rozwagę najprzód grunta, leżące na granicy przydatności pod uprawę rolną, grunta, na których widok nasuwa się pytanie, czy warto je zachować jako rolę, czy nie lepiej może użyć je pod las. Są to piaski najuboższe, po długich ugorach zaledwie zdatne pod żyto, a dla których ulepszenia nie ma w bliskości ani marglu, ani ziemi pruchnicznej (torfiastej) Najczęściej decydujemy się oddać je pod uprawę lasu i to przeznaczamy sosnę, jako drzewo najmniej wymagające. Tymczasem doświadczenie uczy, że na ubogich, uprawą rolną wyniszczonych gruntach, zaprowadzenie sosny jest nietylko trudne ale i pożytek niewielki. Trudne, bo sosna, chociaż zadowalnia się małem, na takich gruntach jest słabowita, ulega bardzo łatwo niekorzystnym wpływom, a co do przyrostu, okazuje się bardze skąpą. Potrzeba ciągłych poprawek, żeby utworzyć las, który ostatecznie składać się będzie po większej części z niedorodków.

Wobec tak niepomyślnych widoków z leśnem gospodarstwem, mamy znakomity, nieoceniony środek wyzyskiwania podobnych gruntów przez zastosowanie uprawy łubinu na zielony nawóz, który staje się tutaj potężnym środkiem melioracyjnym Przy wielokrotnie na przemian powtórzonem nawożeniu kainitem pod łubin i mączką z żużli Thomasa pod następujące po łubinie żyto, grunt ulega nader korzystnej zmianie przez pomnożenie materyj pruchnicowych w tak znacznej ilości, że blady piasek robi się ciemniejszym. Z tą poprawą składu ziemi zwiększają się i plony do tego stopnia, że później zasiew łubinu na przyoranie może nastąpić co trzy lata, a po życie można jeszcze zasiewać hreczkę. Wyrabia się więc kolej zmianowania, jaką Wulffen widział na ubogich gruntach Delfinatu. Ponieważ piaski podobne są najczęściej bardzo ubogie we wapno, przeto bardzo ważną rzeczą jest nawożenie w pewnych regularnych odstępach czasu wapnem nawozowem, albo wapiennym marglem dobrze zmielonym. (Wapno nawozowe okaże się u nas przynajmniej wobec zniżonych frachtów korzystniejsze od marglów choćby w wapno bardzo bogatych, mielonych zaś marglów u nas nawet nie dostanie).

Zważywszy, jak wielkie przestrzenie podobnych ubogich piasków znajdują się w Niemczech (i u nas np. w Rzeszowskiem) i że uprawą powyższą stają się one chlebodajnymi gruntami, dojdziemy do przekonania, że dla takich okolic nawożenie zielone łubinem ma wielkie znaczenie tak dla pojedynczego rolnika jak i dla ogółu.

Na lepsze piaszczyste grunta, takie zielone nawożenie nie jest już właściwe, ponieważ wypada za drogo. Na nich żyto ozime może się udawać nawet po łubinie sprzątniętym na ziarno i wydawać zadowalniające plony; nie byłoby zatem ekonomicznie poświęcać roczny dochód na sam tylko nawóz zielony, gdy można otrzymać ziarno łubinu, którego wartość równa się co najmniej wartości plonu żyta z takiego gruntu. W tym razie łubin nie jest już jedynie środkiem prowadzącym do otrzymania zadowalniającego plonu innego ziarna, ale staje się celem uprawy, zyskując przez to tem większe ekonomiczne znaczenie. Wtedy staje się tem dla gruntów piaszczystych, czem jest groch dla gruntów średnich, a bobik dla gruntów zwięzłych, zarówno jako przedplon dla następującej po nim oziminy, jakoteż ze względu użytku z jego bogatego we związki azotne ziarna Przy takim z niego użytku, łubin zawartością pożywnych azotowych związków przewyższa nawet inne strączkowe rośliny i wybornie się nadaje na paszę dla bydła rogatego, koni i owiec, jeżeli zostanie odgoryczony za pomocą jakiejś odpowiedniej metody i przed zadaniem będzie zgnie-

ciony. Ziarno łubinu, w ten sposób przygotowane, stanowi tak dobrą paszę dla krów dojnych i wołów opasowych, że nawet z lżejszych gruntów gospodarstwo może otrzymać dostatek treściwej paszy, tanim stosunkowo kosztem, w celu podniesienia zawartości proteinów w zadawanej karmie i tym sposobem należycie pożywność jej wyzyskać. Dla osiągnięcia najwyższej użyteczności łubinu w tym kierunku, ważną jest rzeczą wybrać taką jego odmianę, która w danej miejscowości daje najwyższe przeciętne plony, o czem się przekonamy za pomocą porównawczych doświadczeń. W największej liczbie wypadków najlepszym się okaże łubin niebieski (*Lupinus angustifolius*), jako na ziarno pleniejszy od żółtego, a pod tym względem szczególnie się odznacza odmiana niebieskiego łubinu o białem ziarnie, zwana w Niemczech wschodnio-pruską (*Lupinus angustifolius var. leucospermus*). Niemniej trzeba mieć na uwadze, że przy normalnem dojrzewaniu strąki łubinu bardzo łatwo się otwierają i wysypują ziarno, co zawsze powoduje znaczne straty. Dla uniknienia tego niepożądanego wypadku zaleca się sposób sprzętu dokładnie przez dra Kühna opisany *).

O ile nie byłoby racyonalnem wyrzekać się wyżej wymienionych korzyści z uprawy łubinu na ziarno na lepszych piaszczystych gruntach i tracić całoroczny dochód z pola, o tyle można tu użyć innego sposobu, zasługującego na polecenie. Sposób ten polega na przyoraniu łubinu zasianego w ściernisko po sprzęcie żyta. Większą jeszcze masę materyi roślinnej otrzymamy, wysiewając łubin w podrosłe już i wykłoszone żyto, przed samem jego zakwitnieniem, jeśli stan pogody sprzyja kiełkowaniu i gdy potem przy sprzęcie żyta nie sięgamy kosą zbyt nisko. Lecz jeśli pogoda nie sprzyja, natenczas łatwo mogą powstać puste miejsca, albo nawet kiełki łubinu zupełnie uschną. Bezpieczniej zatem będzie siać łubin w ściernisko podorane niezwłocznie po sprzęcie żyta, które w tym razie trzeba żąć lub kosić w świdzie, przed zupełną jego dojrzałością, ustawić je w kupki w regularnych rzędach i ściernisko pomiędzy niemi niezwłocznie przyorać i obsiać łubinem. Po zwiezieniu żyta z pola, zaorać pasy, na których stały kupki i zasiać. W takim razie zaleca się brać łubin niebieski albo pruski sam, lub w pomieszaniu z żółtym. Łubin niebieski prędzej rośnie i mniej cierpi od wczesnych przymrozków, zatem przy jesiennym siewie więcej się otrzymuje masy roślinnej, która może być użytą na paszę dla owiec, gdyż te jedzą niebieski łubin nawet zwarzony mrozem, o czem się sam Kühn w praktyce przekonał. Łubin niebieski, zasiany w ściernisko wcześnie przyorane, nietknięty był przez owce przed mrozem, gdy żółty chętnie był przez nie zjadany; lecz po jednym nocnym przymrozku jadły owce i niebieski. Naówczas jeszcze lupinoza (żółtaczka łubinowa) w tej przynajmniej miejscowości zupełnie była nieznaną. Potem jednak wobec strat zrządzonych przez tę chorobę, wypadło stanowczo się wstrzymać od karmy łubinowej, jeżeli nie była zupełnie wolną od trującej materyi. To jednak pozbawienie materyi trującej, może być tylko przeprowadzone na ziarnie łubinu, wobec czego wyrzec się zupełnie należy spasania łubinu w innej postaci, gdyż nawet zakiszanie nie usuwa niebezpieczeństwa. Ponieważ chorobę może wywołać łubin spasany na zielono, ostrożność zatem nakazuje, łubin siany na przyoranem ściernisku przeznaczać na zielony nawóz. Przyorywać w tym celu łubin należy jaknajpóźniej, aby dać czas roślinie do wytworzenia jaknajwięcej masy roślinnej, dopóki przymrozki nie powstrzymają wegetacyi. Często nawet otrzymywano dobre plony roślin, zasiewanych po łubinie nawet wtenczas, gdy przyoranie nastąpiło na wiosnę. Kartofle zwłaszcza dobrze się udają na takim zielonym nawozie, ale i owies dobre wydaje plony. Tam, gdzie grunt wskutek suchego położenia i grubo-ziarnistego swego składu nie jest przydatny pod te rośliny, można pole obsiać hreczką. Takie użycie łubinu na zielony nawóz okazało się w praktyce ze wszech miar korzystnem i stanowi najważniejszą podporę racyonalnej uprawy piaszczystych gruntów.

Inaczej rzecz się ma z drugą, również na ten cel zalecaną i używaną na lekkich gruntach dobrze rosnącą rośliną, mianowicie z seradellą. Zasiana na wiosnę w ziemi żytniej, rozwija się bujnie na lepszych piaszczystych gruntach i w sprzyjających latach dostarcza wielkiej masy materyi roślinnej, która następnie przyorana, taki sam wpływ wywiera na siane na wiosnę rośliny, jak łubin. Pod tym względem obie te rośliny zachowują się zupełnie jednakowo, a jednak zachodzi pomiędzy niemi wielka różnica. Łubin zasiany w ściernisku dostarcza ostrożnemu rolnikowi jakeśmy widzieli, tylko zielonego nawozu, gdyż spasanie go owcami grozi niebezpieczeństwem. Chociażby nawet w pewnej miejscowości, przez cały szereg lat nie okazały się złe skutki, to jednak lupinoza może wybuchnąć nagle i niespodzianie, jak to już niestety niejednokrotnie się przytrafiało, a jeden wypadek takiej klęski pochłonąć może wszystkie korzyści płynące z użytkowania na paszę łubinu uprawianego w ściernisku. Seradella zaś przeciwnie, jest wyborną rośliną pastewną, czy to spasana na zielono, czy też zakiszona. Służy ona wszystkim zwierzętom domowym, które ją chętnie jedzą, zachowuje smak i pożywność przez cały okres kwitnienia i bardzo dobrze wpływa na wydajność mleka. Zachodzi zatem pytanie, czy ekonomicznie jest, a ekonomiczne względy powinniśmy przedewszystkiem mieć na uwadze, taką wyborną pastewną roślinę, po której krowy tak dobrze się doją, przyorywać, nie ciągnąc z niej użytku? Czy nie korzystniej byłoby użyć ją na paszę, a rolę zasilić otrzymanym stąd nawozem? Spróbujmy dać na to odpowiedź, porównywując wartość nawozową i pastewną seradelli.

Dzierżawca dóbr państwowych Düppel, p. Ring, podał w pismach wiadomość, że otrzymał z seradelli sianej na życie do 250 centnarów zielonej paszy z morga. Prof. Blomeyer podaje średni plon seradelli uprawianej jako międzyplon na 150 cent. z morga; przyjmując zatem średnio 100 cent. paszy na morg (pruski), bierzemy cyfrę raczej za ni-

---

*) Berichte des Landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle 1887, 7 Heft.

ską niż za wysoką, jako podstawę naszego rachunku Zielona seradella zawiera w czasie kwitnienia średnio 3% surowych proteinów, co odpowiada zawartości 0·48% azotu w zielonej masie. Jeśli ta wynosi 10 centnarów, to przy przyoraniu jej dostarczamy gruntowi 100×0·48=48 funtów azotu, czyli prawie tyle co w 3 centnarach saletry chilijskiej. Licząc funt azotu, podług obecnych cen na saletrę chilijską, po 60 fenigów i tę cenę azotu w saletrze chilijskiej stosując do obliczenia wartości zielonego nawozu i obornika, jak to często się zdarza, wtedy zielony nawóz z seradelli przedstawiałby wartość azotu 48×60 fen. = 28·8 marek. Jest to ogólna wartość nawozowa seradelli wyrosłej w ściernisku przy plonie 100 cent. z 1/4 hektara czyli 1 morga (pruskiego). Obliczanie materyj mineralnych, zawartych w przyoranej masie, jest zbyteczne, gdyż te pochodzą z gruntu i przy przyoraniu do niego wracają; również obliczanie na pieniądze materyj tworzących pruchnicę, nie da się tu zastosować. Organiczna substancya jest przeważnie produktem atmosferycznego dwutlenka węgla (kwasu węglowego) i przy przyoraniu wzbogaca grunt, ale do obrachunku nie posiadamy pewnej cyfry jej wartości. Przytem przy użytkowaniu seradelli i innych roślin na paszę, pożniwne ich pozostałości przyczyniają się do zwiększenia ilości materyj tworzących pruchnicę, wystarczających do wynagrodzenia postępowego rozkładu pruchnicy nawet w gruntach średnio w pruchnicę zasobnych, a nawet do zwiększenia jej procentowej zawartości. (C. d. n.)

Widoki na żniwa.

Tegoroczne meteorologiczne objawy należy bezsprzecznie uważać we wielu okolicach za nienormalne. Podczas kiedy we wschodniej części Europy ulewne deszcze doprowadzały do częściowych w wielu okolicach jednak bardzo znacznych wylewów, reszta kontynentu i Anglia cierpi na niesłychaną posuchę. Stan urodzajów w tych krajach jest tylko tam zadowalniający, gdzie wyjątkowo spadły znaczniejsze deszcze. Południowe i środkowe Niemcy przedstawiają bardzo przykry widok — łąki, o ile nie mogły być nawodnione są zniszczone, żyto bieleje przedwcześnie i nie tworzy normalnych ziarn, pszenica jest rzadka i nikła i ma tę niebieską barwę, która jest charakterystyczną przy dłuższej posusze.

Według sprawozdania ministeryalnego z 1. lipca stan zasiewów na Węgrzech jest wcale pomyślny i obiecuje lepsze zbiory niż się tego przed miesiącem spodziewać można było. Deszcze, jakie przez dłuższy czas panowały w górnych Węgrzech, poczyniły dość znaczne szkody, mniej może w zbożach, niż w paszy, która z powodu wystąpienia rzek i potoków z brzegów została zamuloną. Grad, który przeszedł pasem przez Oedenburski i Szilagski komitat zrządził także wiele szkody. Powiększyły ją jeszcze licznie pojawiające się owady szkodniki. Pomimo tych elementarnych wpływów, pszenica poprawiła się. W niektórych miejscach wystąpiła rdza, ale tylko na liściu i tylko w wyjątkowych wypadkach przeszła na kłos. W południowej części kraju dojrzewa już pszenica. Jakość żyta ma być wcale dobra — znajdują się jednak okolice, gdzie bardzo wiele kłosów jest pustych. Żniwo na więcej piaszczystych gruntach rozpoczęło się już. Jęczmienie poprawiły się znacznie. Ozimy idzie już pod sierp. Rezultaty tak pod względem jakości jak i ilości będą zadowalniające. Owies także poprawił się, chociaż w mniejszym stopniu, niż jęczmień. Rzepak już zeżnięto i wymłócono. Rezultaty są przeważnie słabe Tatarka także lepiej wygląda obecnie, niż się można było spodziewać. Kukurudza jest zanadto zachwaszczona i ucierpiała bardzo od owadów. Tam, gdzie można ją było obrobić, przedstawia się wcale dobrze. Strączkowe i jarzyny przedstawiają się zadowalniająco. Konopie i len są przeważnie dobre. Tytoń polepszył się i daje obecnie wcale dobre widoki na zbiory. Buraki przerosły bardzo chwastami i są w bardzo wielu okolicach słabe — cukrowe są lepsze. Kartofle przedstawiają się wcale dobrze — pomimo tego, że w górnych Węgrzech ucierpiały od deszczów. Widoki na zbiór są zadowalniające. Łąki sztuczne przedstawiają bardzo rozmaity widok W przeważnej części rezultat jest zadowalniający — we wielu jednak miejscach jest zupełnie zły. Drugi pokos powinien dać lepsze zbiory. Na naturalnych łąkach dał pierwszy pokos bardzo słabe rezultaty. Na brak paszy dają się słyszeć skargi. Drzewa owocowe obiecują dobre zbiory.

Francya da bardzo słaby zbiór pszenicy Spodziewane zbiory dadzą do 80 milionów hektolitrów, podczas gdy zwykle daje Francya do 120 milionów. Potrzeba przywozu wzmoże się zatem w tym roku bardzo znacznie — targi jednak francuskie dowodzą, że się tej sytuacyi nie bardzo lękają, zdaje się bowiem, że Ameryka, Indye i Rosya będą miały tak obfite żniwa, iż konkurencya ich na targach francuskich, odbędzie się na korzyść tych targów. Z Rosyi nadchodzą wiadomości, które nieledwie należałoby nazwać przesadzonemi — pogoda sprzyja ciągle. Paszy zebrano bardzo dużo. W Ameryce jest już ozima pszenica na targu — rezultaty przeszły oczekiwanie. Według relacyi z Indyi, dała pszenica 16 940 000 kwarterów, to jest o 6 milionów więcej niż w roku zeszłym.

Korespondencya.

Wapowce nad Sanem 7. lipca.

Wiosna tegoroczna zapowiadała się u nas bardzo pięknie. Jakkolwiek chłody trwały długo, ale Pankracy, Serwacy i Bonifacy nie przynieśli mrozu, więc zboża poczęły się rozwijać, chociaż późno lecz ładnie. Z zimy wszystko wyszło dobrze, chłody opóźniły jeno wegetacyę znacznie, gdy zaś po nich nastały deszcze nie nawalne lecz częste, oziminy i jarzyny poprawiły się, a nawet wogóle powiedzieć można, że się zapowiadały bardzo dobrze. Na dolinach i nizinach, tam nawet gdzie nie były bronowane przez wło-

ścian, którzy nigdy tutaj zbóż nie bronują, oziminy były tak bujne, że się lękać można było o położenie się, a jarzyny w ciągu tygodnia niemal ziemię pokryły.

Tak było prawie aż do kwitnienia żyta. Przed samem kwitnieniem rozpoczęły się znowu deszcze, trwające z małemi bardzo przerwami aż do doby dzisiejszej i to właśnie zmieniło całą postać rzeczy: żyto odkwitło źle, mało i w czasie deszczu, tak, że kłosy z powodu zbytku wilgoci, bardzo niedostatecznie zostały zapłodnione, a teraz sterczą do góry do połowy, a niekiedy i zupełnie puste. Na pochyłościach i nizinach, skutkiem deszczu i wiatru żyto położyło się, tak, że nadzieje dobrego urodzaju spełzły na niczem; jeżeli nadal deszczów nie będzie, to można przynajmniej spodziewać się podostatkiem słomy, przy deszczach zaś niezawodnie większość paszy, jakąby ze słomy mieć można, na pniu zgnije.

Pszenice ozime, bo jarych nie siejemy, do niedawna jeszcze były bardzo piękne i bujne, jeżeli jednak deszcze potrwają i uniemożebnią normalne odkwitnięcie spodziewać się należy, że z pszenicy tyle będziemy mieli pociechy co i z żyta. Owsy i jęczmiona trzymają się nieźle, chociaż owsy zaostrzyły się trochę, grochy bardzo ładne, kartofle na nać również przedstawiają się bujnie, zbytek wilgoci przyczyni się jednak do obniżenia urodzaju, a może nawet i szkody znaczne poczyni, zważywszy, że glebę posiadamy iłowatą, głęboką, na podłożu z gliny.

Drzewa owocowe kwitły, z wyjątkiem gruszek i śliwek, bardzo bujnie; czereśnie i jabłka były literalnie okryte kwieciem. Pora sprzyjała zawiązaniu się owoców, lecz w kilka dni potem deszcz i chłody uderzyły, a dzisiaj młode zawiązki obsypywać się poczęły tak obficie, że mało co zostanie prawdopodobnie.

Porost siana, zarówno na łąkach, jak i na polach, jakoteż polanach leśnych był bardzo pomyślny, lecz wnet po skoszeniu łąk ulewne padać poczęły deszcze, które dotychczas uniemożebniły złożenie do kopic i przesuszenie; tam zaś gdzie w kopicy złożono koniczyny i mieszanki, trzeba było rozrzucić je z obawy zagnicia. O złożeniu w sterty przy takim stanie pogody, jaka obecnie panuje, i mowy być nie może. W takich właśnie wypadkach okazuje się, jak ważną jest rzeczą przysposabianie siana brunatnego, gdyż przy metodzie ciągłego przewracania i przesuszania najlepsze, bo listne cząstki giną, pozostają natomiast wyługowane z pokarmów łodygi.

Ominęła nas klęska wylewu Sanu, ale ciągła niepogoda, chłody i wilgoć najpiękniejsze nadzieje wiosenne w klęskę zamienić mogą.

O innych drobiazgach gospodarskich napiszę później.

B.

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

W krajowej wyższej szkole rolniczej w Dublanach odbył się dnia 7. lipca b. r. główny egzamin ustny. Przystąpiło do egzaminu i zdało tenże 5 uczniów, a mianowicie z postępem celującym pp.: Mieczysław Pańkowski i Zdzisław Januszewski; z postępem bardzo dobrym p. Stanisław Dzierzbicki; z postępem dobrym pp. Mieczysław Zarzycki i Bolesław Sanocki.

Królewskie węgierskie stadniny składają się z tak cennego materyału rozpłodowego, że nawet z krajów dalej na Wschód położonych zgłaszają się odbiorcy. W tym roku właśnie wskutek reorganizacyi hodowli koni w Bułgaryi, rząd tamtejszy zakupił w Mezöhegyes jednego, w Babolnie siedem młodych arabskich ogierków, płacąc średnio za sztukę po 2000 zł. W przyszłym roku mają być zakupione dla rządu bułgarskiego na Węgrzech nietylko ogiery ale i klacze stadne.

Walka z myszami polowemi. Profesor Löffler i Greifswalde obserwował przebieg zakaźnej choroby polnych i domowych myszy, której przyczynę upatruje w rozwoju bakcylusa, bardzo zbliżonego do tyfusowego, a nazwanego przez niego *Bacillus typhi murium*. Gdy się objawił nader silny tyfus u myszy chowanych dla doświadczeń w instytucie w Greifswalde, profesor zwrócił na ten fakt uwagę i za pomocą karmienia zdrowych myszy pokarmem, zawierającym zarazek, wywoływał sztucznie chorobę i śmierć. Środek ten niszczenia myszy o tyle okazał się dogodnym, że — jak utrzymuje sprawozdawca — nie groził zarazą innym zwierzętom.

Próby sztucznego zatruwania myszy przeprowadzone były roku zeszłego na wiosnę w Tessalii, gdzie się one rozmnożyły miriadami i zniszczyły cały spodziewany urodzaj. Rząd grecki zwrócił się z prośbą do profesora o zastosowanie środka tego na wielką skalę tytułem próby. Doświadczenia w tym kierunku miały wypaść tak świetnie, że profesorowi z Greifswalde cały kraj wyraził najszczersze podziękowanie. Nic dziwnego. Jeżeli uprzytomnimy sobie, jakie szkody rok rocznie sprawiają myszy w gospodarstwie wiejskiem wogóle, bądź w polu bądź na folwarku, łatwo zrozumieć, że wynalezienie sposobu skutecznej walki byłoby dla rolnictwa prawdziwem dobrodziejstwem.

W Greifswalde nie przeprowadzano — jak się zdaje — dalszych doświadczeń, gdyż o kwestyi tej zamilczano, podniósł ją natomiast profesor bakteorologii i anatomii patologicznej w szkole weterynaryjnej w Sztutgardzie. Przekonał się on, że wstrzykiwanie zaraźliwego płynu sprowadza śmierć w ciągu kilku dni najwyżej; zaś przy karmieniu myszy pokarmem zarażonym ginęły tylko wątlejsze egzemplarze w terminie od kilku do kilkunastu dni, silniejsze natomiast wychodziły cało, często nie chorując wcale. Tego nie dość, myszy, które przebyły już chorobę, nie podlegają jej powtórnie wcale przy żywieniu się zarażonym pokarmem, a nawet przy zastrzykiwaniu płynu pod skórę, wychodzą cało.

Wobec tego, kwestyi zatrucia myszy za pomocą bakcylusa tyfoidalnego, pomimo pierwotnych prób pomyślnych, nie można uważać za rozwiązaną; skoro jednak w tym kierunku rozpoczęła się praca, przypuszczać należy, że prędzej lub później dojdziemy do poważnych rezultatów.

—g—

Nowy sposób obrony buraków cukrowych przed gąsienicą Agrotis segetum. Dotychczas, jako środek obrony, proponowano wczesny siew, co u nas ze względu na przymrozki wiosenne, nie zawsze było możebne, walcowanie buraków ciężkimi walcami, jakoteż zbieranie dość wielkich jajek motylków, składanych na odwrotnej stronie liścia burakowego i innych roślin nisko rosnących. Ostatni ten sposób na wielkich plantacyach jest wprost niemożebny, gdyż zbytecznie obciążałby koszta produkcyi buraków cukrowych.

Z powodu głównie niedostateczności polecanych środków obrony potrzeba było szukać innych sposobów walki, bardziej skutecznych lub łatwiej stosowalnych. Laboulbaine, jeden z francuskich rolników, znalazł w tem bodziec do przeprowadzenia doświadczeń samodzielnych; zwrócił się mianowicie w tym kierunku, czyby się nie udało znaleźć środka uczynienia liści burakowych nieprzystępnymi dla szkodników?

Zebrawszy tedy znaczną ilość gąsienicy *Agrotis segetum*, w końcu lipca i sierpnia, ulokował je tuzinami w garnkach, na-

pełnionych pulchną ziemią, na powierzchni której rozrzucił liście różnych roślin, między innymi także buraków cukrowych. Liście buraków, jakoteż niektórych roślin ogrodowych, gąsienice zjadły do szczętu, inne zaś liście zostały nietknięte, chociaż widocznem było, że gąsienice ginęły z głodu.

W celu uczynienia niedostępnemi na pokarm liści wogóle, uciekano się dawniej do użycia rozmaitych soli mineralnych, mianowicie związków ołowiu, miedzi itd Stosowanie jednak tych środków było i kosztownem i niebezpiecznem; ztąd też u Laboulbaine'a powstała myśl zwrócenia się do alkaloidów, które także posiadają charakter trujący chociaż niedługo zachowują te właściwości, gdyż trucizna podlega otlenieniu. Do naczynia z gąsienicami włożył on liście *Delphinium grandifolium*, których żadna gąsienica nie zaczepiła. To nasunęło myśl przygotowania wyciągu z liści i nasion *Delph. grand.*, w którym bądź pogrążał liście buraków bądź je skrapiał. Otóż i w tym wypadku gąsienice nie jadły zupełnie liści.

Jak dotychczas są to tylko spostrzeżenia, wymagające bliższego badania i określenia jakiej mocy powinien być wyciąg, w jakiej ilości używać go należy w celu skutecznej walki z gąsienicą i wreszcie przekonania się, czy użycie takiego wyciągu na wielką skalę nie wynosiłoby więcej, niż straty spowodowane przez gąsienice.

Zdaje się jednak, że wyciąg z nasion i liści zupełnie dojrzałych *Deph. grand.* działa także skutecznie jako środek obrony przeciwko pchle ziemnej, uszkadzającej młode listki kapusty, a może i innych, pokrewnych z nią roślin.

Bardzo być przeto może, że dalsze badania w tym kierunku umożebnią wyszukanie skutecznych środków do walki, przynajmniej z niektórymi szkodnikami roślin uprawnych w gospodarstwie wiejskiem.



OGŁOSZENIE.

Komitet c. k. Towarzystwa gosp. gal. zamierza w bieżącym roku wysłać komisyę w Poznańskie i do ościennych prowincyj pruskich, celem zakupna buhajów rasy oldenburskiej pełnej krwi dla obór zarodowych subwencyonowanych. Chcąc przy tej sposobności i innym hodowcom w kraju ułatwić sprowadzenie bydła rozpłodowego rzeczonej rasy, podejmuje się Komitet zakupna na rzecz innych hodowców i przyjmuje zamówienia, które wnieść należy pisemnie najdalej do 25. lipca b. r. z wymienieniem ilości sztuk, tudzież płci i wieku, oraz nadesłaniem zadatku, wyrównywającego mniej więcej połowie ceny kupna do Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. gal. we Lwowie, ul. Ossolińskich 15.

Komitet ogłasza dalej, że jakkolwiek w bieżącym roku nie zamierzał sprowadzać ze Szwajcaryi bydła oryginalnego rasy Simmenthal dla subwencyonowanych obór zarodowych, to jednakże ze względu na zgłoszenie się jednego z prywatnych hodowców, który życzy sobie, żeby Komitet znaczniejszą ilość bydła oryginalnego dla niego zakupił, Komitet byłby gotów wysłać do Szwajcaryi komisyę złożoną z jednego ze znakomitych hodowców z inspektorem chowu bydła, celem zakupna oryginalnego rozpłodowego bydła dla prywatnych hodowców. Komitet wzywa zatem hodowców, którzyby chcieli za pośrednictwem Komitetu nabyć bydło rozpłodowe rasy Simmenthal, aby zgłosili się do Komitetu najdalej do dnia 20. lipca b. r. podając ilość, wiek i płeć sztuk, jakich potrzebują Skoro ilość zgłoszonych sztuk rasy Simmenthal wyniesie przynajmniej 20, wysłanie komisyi zostanie stanowczo zdecydowanem i zażądane będą ze strony Komitetu zadatki w wysokości odpowiadającej w przybliżeniu prawdopodobnej cenie zakupna.

Lwów 10 lipca 1893.

Komitet c. k. Towarzystwa gosp. gal.

Wiceprezes. **Pilat.** Sekretarz. **Skrochowski.**

Obwieszczenia
c. k. Namiestnictwa.

L. 50853. Ponieważ zaraza pyskowo-racicowa na Bukowinie zupełnie wygasła, c. k. Rząd krajowy w Czerniowcach rozporządzeniem z dnia 15. maja b. r. L. 7924, uchylił wszystkie z powodu tej zarazy zarządzone ograniczenia ruchu zwierząt racicowych (bydła rogatego, owiec, kóz i świń) w tym kraju, a mianowicie zarządzenie z dnia 5. stycznia r. b., L. 183, ogłoszone tut. okólnikiem z dnia 11. stycznia b. r., l. 2691 i zezwolił na ruch obrotowy tych zwierząt, względnie na wyprowadzanie ich z Bukowiny poza granicę kraju pod warunkiem ścisłego przestrzegania obowiązujących ogólnych przepisów.

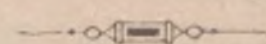
Natomiast zakaz wprowadzania i przepędu (przewozu) zwierząt racicowych z Rosyi, Rumunii i Węgier, równie jak i zakaz wprowadzania świń żywych z Galicyi do Bukowiny, wydany wskutek rozporządzenia Wys. c. k. Ministerstwa z dnia 22. grudnia 1889, l. 22882, rozporządzeniem c. k. Rządu krajowego w Bukowinie z dnia 7. stycznia 1890, l. 99, pozostaje i nadal w swej mocy.

Również zezwolił c. k. Rząd krajowy bukowiński rozporządzeniem z dnia 16. czerwca b. r. l. 9874, z powiatów borszczowskiego i zaleszczyckiego, wolnych od zarazy pyskowej i racicowej, wprowadzać do Bukowiny bydło rogate, owce i kozy, wskutek czego wolno obecnie te zwierzęta z całego kraju wywozić do Bukowiny.

Zarazem zawiadamia się, iż w myśl tut. rozporządzenia z dnia 9. marca b. r., l. 19610, wprowadzanie zwierząt racicowych z Bukowiny do Galicyi, może się odbywać tylko koleją żelazną, a to jedynie na rzeź, na chów lub w celach gospodarskich.

Zwierzęta wprowadzone na chów lub w celach gospodarskich mają pozostać przez 10 dni w odosobnieniu od innego bydła, a jeżeli po upływie tego czasu okażą się przy rewizyi zdrowemi, mogą być zmieszane z bydłem miejscowem.

Lwów, dnia 26. czerwca 1893.



Bank rolniczy we Lwowie.

(Ulica Trzeciego Maja l. 2.)

Lwów, dnia 15. lipca 1893.

Usposobienie spokojne, artykuły pastewne utrzymują się w cenie, spirytus bez popytu; ceny chmielu w ostatnich dniach się obniżyły.

Dziś notujemy za 100 kilogr. loco Lwów.

Pszenica gotowa	8·50	do	8·75
Żyto gotowe	6·40	„	6·70
Owies obroczny	6·40	„	6·90
Jęczmień	5·75	„	6·25
Rzepak	13·50	„	14·25
Groch	6·—	„	8·—
Wyka	5·80	„	6·20
Bobik	5·80	„	6·20
Hreczka	7·—	„	8·—
Kukurudza	6·10	„	6 30
Chmiel za 56 kilo	100·—	„	115·—
Koniczyna czerwona	—·—	„	—·—
„ biała	—·—	„	—·—
„ szwedzka	—·—	„	—·—
Spirytus za 10 000 ltr. prct. loco stacye kol.	13·—	„	13·50
Anyż	34·—	„	38·—

Bank rolniczy we Lwowie poleca do siewu jesiennego pszenicę oryginalną banatkę i krajowej produkcyi, niemniej donkę, oraz wszelkie inne gatunki pszenicy i żyta.

Bank rolniczy przyjmuje również zamówienia na wszelkie gatunki nawozów sztucznych o gwarantowanych składnikach, oraz na maszyny rolnicze i płachty w najlepszej jakości i po najtańszych cenach.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor *W. Tyniecki.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego" pod zarz. Franciszka Katnera.